OBSERVATIONES NONNULLAE

DE

TESTICULORUM EX ABDOMINE IN SCROTUM DESCENSU

ET

PARTIUM GENITALIUM ANOMALIIS

AUCTORE

D. BURCARDO GUILIELMO SEILERO.

Accedunt tabulae IV. aeri incisae.

LIPSIAE
APUD GUILIELMUM ENGELMANN
1817.

Augustissimi ac Potentissimi FRIDERICI AUGUSTI, Saxonum Regis Serenissimi, Patris Patriae Optimi sapientia, clementia, liberalitate curaque publicae salutis vere paterna, nec non Virorum Excellentissimorum et Illustrissimorum, qui Regi Nostro a Consiliis sunt, et rebus civilibus aeque ac litteris sapientia et auctoritate prospiciunt, indefessis et saluberrimis studiis contigit, ut Collegium medico-chirurgicum, quod per septem fere decennia Dresdae floruit, temporum vero iniuriis bellique atrocissimi crudelitate turbatum, ex antiqua sede expulsum et per plures menses omnino fere abolitum erat, non solummodo sit instauratum, sed maiori dignitate ornatum, splendore eximio collustratum, et nomine Academiae chirurgico-medicae condecoratum reflorescere iam coeperit.

Nunquam quidem desiit Rex Noster Magnanimus collegium illud summo favore alere et amplificare; et quaecunque inde ab anno octogesimo saeculi praeterlapsi ad illud emendandum fieri iussit, sàtis declararunt, quid

Ipse cupiat, quamque sapienter bonis institutis prospiciat. Attamen et litterarum per singulos annos progressus, et saeculi ad iustiorem scientiae subtilitatem tendentis cultura plura adhuc requirebat, quae cum ad rectam et solidam iuvenum instructionem, tum ad chirurgicarum medicarumque disciplinarum accuratiorem indagationem et emendationem necessaria essent. Horum omnium nihil deesse voluit Stator academiae nostrae Munificentissimus: sive enim iustum magistrorum numerum, sive apparatum varium publicis usibus destinatum, sive alia quaecunque ornamenta requiras: cuncta tam provide ac liberaliter Ille suppeditavit, ut academiam nostram sapienter instructam, firmoque fundamento constitutam esse grato animo laetemur, Divinaque Providentia freti scholae novae, a Rege pio, sapiente et benigno conditae, bona quaeque, felicissima tempora longissimamque aetatem certa cum spe praesagiamus.

Ante omnia enim Rex Serenissimus id curans, ut ad varias et amplas chirurgicas et medicas disciplinas docendas praesto essent viri, quibus idonea et solers iuvenum litteras medicas colentium institutio praecipue curae cordique sit; novem professores in hac academia constituit. Deinde ne deesset apparatus ad instruendos discipulos necessarius, bene Idem prospexit: patent enim regiae collectiones ad explicandam historiam naturalem et physicam; patent bibliothecae et publica regia eaque splendidissima et

privata Collegii Sanitatis: adest in aedibus academiae reliqua supellex ad accuratam institutionem necessaria: theatrum anatomicum, collectio praeparatorum anatomicorum, laboratorium chemicum, collectio medicamentorum, instrumentarium chirurgicum, adsunt instituta clinica medica, chirurgica, obstetricia; mox quoque in aedium academicarum vicinia hortus efflorescet tam ad studium botanicum promovendum, quam ad aegrotorum restitutionem destinatus. Praeterea nunc iam plures horti patent; quumque Flora copiosa, campos amoenissimos ornans, botanici studii amicis largam praebeat messem: tum illis, quos mineralogia praecipue allicit, locupletissimae collectiones regiae, quae Dresdae et Fribergae asservantur, montesque Dresdam inter et Fribergam, lapides ac metalla scrutandi, amplam afferunt opportunitatem. Schola vero artis veterinariae in posterum nostra cum academia coniuncta efficietur, ut haec universum, quem occupat ars salutaris, campum amplectatur. Ut denique formae externae decor internus respondeat, leges praescripsit Rex clementissimus, quibus et mores et studia ad eum finem regantur, quem in condenda hac academia Sibi proposuit Pater Patriae Optimus.

Est quippe Regis Serenissimi, magno animo quaecunque ad civium culturam spectant adiuvantis, et facto dictum illud Platonis probantis: rectam adolescentiae institutionem publicorum officio-

rum gravissimum esse, quo sublato ingens capiat respublica detrimentum, est Eius voluntas, ut in illa academia medici ac chirurgi formentur, tirones igitur elementis medicinae ac chirurgiae imbuantur, omnibusque iustae institutionis adminiculis adiuventur; provectiores vero in anatomia, medicina, chirurgia et arte obstetricia usu exerceantur. Voluit quoque Princeps Serenissimus aegrotis et gravidis in institutis clinicis asylum aperire, quo omni humanitatis officio sublevabuntur. Societati denique naturae scrutatorum opportunitatem paravit, experimentis, observationibus, veterum et recentiorum opinionum ponderatione physices artisque salutaris promovere progressus. Sic Pater Patriae Optimus novum civibus dedit clementiae benignitatisque Suae documentum, et monumentum in futura saecula duraturum posuit aere saxoque perennius; ea enim tantummodo haud sunt interitura, quae ad immortalis animi culturam conferunt.

Nunc vero, cum omnia in academiae aedibus ita parata sint, ut labores sine omni impedimento peragi possint, academiae Senatus sanctissimo gratissimoque officio defungendum sibi esse censet, ut pro tanto tamque praeclaro beneficio pietatis erga Deum ter Optimum Maximum sensum, verbis, quantum fieri possit, religiose declaret; gratum animum erga Potentissimum Regem Nostrum, quem Academiae conditorem veneratur,

significet, piaque vota pro salute PATRIS PATRIAE SERENISSIMI et pro academiae in perpetuum rei publicae ac medicae commodum florentis prosperitate nuncupet, eoque ritu solenni ac religioso hanc academiam inauguret. Cui solennitati in academiae aedibus celebrandae horam a. m. XI. d. III. mensis Augusti CIↃIↃCCCXVI. praestituimus, qui dies mensisque REGIS NOSTRI CLEMENTISSIMI nomine splendet. Sic etiam posteri ad hunc diem solennem respicientes cum nomine REGIS clementiam simul beneficentiam, voluntatem et iussa memoria recolent et condita sub AUGUSTI auspiciis Academia porro quoque fausto gaudebit successu.

Iam vero ut inaugurationis huius solennibus decus et claritatem adiiciant, ut nobiscum novam hanc litterarum sedem DEI TER OPTIMI MAXIMI custodiae ac tutelae commendent, omninoque rebus nostris favere velint, VIROS EXCELLENTISSIMOS, ILLUSTRISSIMOS, QUI REGI NOSTRO CLEMENTISSIMO A CONSILIIS SUNT, REGIORUM COLLEGIORUM PRAESIDES ET ADSESSORES, PERILLUSTRES URBIS PRAEFECTOS, SENATUM CIVITATIS DRESDENSIS AMPLISSIMUM nec non MEDICINAE et CHIRURGIAE DOCTORES EXPERIENTISSIMOS et quotquot litteratorum sint academiae nostrae FAUTORES, MAECENATES et PATRONOS omni submissionis et observantiae cultu rogamus, praesentiam TANTORUM VIRORUM et honorificentissimam nobis et iucundissimam aestumaturi.

Exoptata utor hac occasione proponendi, Lectoribus Benevolis observationes nonnullas anatomicas filumque retexendi, quod missum facere oportuit, quum armorum strepitus tranquillam et celebrem musarum sedem Vitebergensem graviter concuteret, imo everteret, ut neque ad hunc usque diem restaurata fuerit. FRIDERICI AUGUSTI vero Regis Saxoniae Serenissimi Clementiae debeo munus acceptatissimum, quo iterum supellectile tam publica, quam propria instructus, litteris liberior vacare possim; quod eximium beneficium pio gratoque semper recolam animo, operamque dabo, ut gratia, cuius documentis honorificis ornatus sum, haud indignus appaream.

Quamquam diu iam notum sit, testiculos ad sextum aut septimum graviditatis mensem in abdominis cavitate foetus iacere, ibique formationem illorum incipere, deinde vero eos in scrotum descendere variisque in abdomine et in scroto circumdatos esse membranis: tamen in plurimis, etiam recentioribus scriptis anatomicis et physiologicis testiculi descensus et membranarum quibus circumdatus formandarum historia naturae minime convenienter, aut saltem non satis clare explicatur. Penitus vero deest icon, cuius ope illi, quibus non contigit praeparatis anatomicis uti, rectam hac de re sibi acquirere possint notionem. Attamen ea ipsa imago praecipue requiritur, cum sola de-

scriptione rem imperfecte modo possimus explicare et rarius contingat foetum secare, in quo omnia penitus adhuc possimus perscrutari; quod tamen maxime optabile est, cum partium, quae cum testiculis coniunctae sunt, accurata cognitio tanti momenti sit in doctrina de herniis, de hydrocele, variisque aliis morbis. — Hinc et quia Exper. D. Carus collega et amicus aestumatissimus precibus meis satisfaciens praeparata duo, Ipsi a me exhibita pulchre accurateque delineavit, non inutile fore ratus sum, hanc delineationem in publicum mittere et

testiculi descensus

historiam ita describere, quomodo mihi cum natura convenire videtur. Inveniuntur quidem icones in operibus Hunteri [1]), Camperi [2]), Girardi [3]), Wrisbergi [4]), Blumenbachii [5]), Vicq d'Azyri [6]), Loderi [7]), Bel-

1) *Medic. Comment. Part.* 1. *cap.* 1. pag. 70.; et in *observat. on certain parts of the animal oeconomy. T.* 1.

2) *Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappy der Weetenschappen te Haerlem IV. D. r. st.* pag. 235. *VII. D. r. st.* pag. 58. *Camper's kleine Schriften. Leipzig* 1783. *II. Th.* pag. 41. Tab. III.

3) Santorini tab. septemdecim, quas nunc primum edidit atque explicavit, iisque alias addidit M. Girardi pag. 165.

4) Observationes anatom. de testiculorum descensu. Goettingae 1779.

5) Institutiones physiologicae. Goettingae 1787. Tab. III.

6) In *Mém. de l'acad. des Sc. de Paris a.* 1780.

7) *Anatomische Tafeln. Iena.* Tab. LXXVI. Icones Girardi, Wrisbergi et Hunteri exhibet.

lii[8]), omnes vero partim naturali harum partium conditioni non respondent, partim obscure illam exhibent. Schregerus, praeceptor quondam meus dilectissimus, idemque post amicus carissimus, certe primus inter recentiores erat, qui hydroceles varia species indagans, repetitum et accuratius huius materiae examen excitavit. Illi itaque praecipue debemus quidquid utile ex hisce laboribus haurire poterit chirurgia.

Peritonaei vero inquisitio tam arcte cum historia formationis tunicarum testiculi et funiculi spermatici cohaeret, ut opus sit de illo nonnulla proferre, antequam hanc aggrediar. — Ab antiquioribus iam temporibus lis erat: utrum peritonaeum sit membrana simplex, an duplex, cui liti Galeni descriptio peritonaei ansam praebuisse videtur, qui dicit:

Ὅταν οὖν ἐπιτεινόμενον ἀυτῇ (γαςρὶ) τὸ περιτόναιον ἐντύχῃ ταῖς καταφυομέναις φλεψὶν, ὄρθιον ἀυταῖς ἀυτίκα παραφυόμενον, ἀνατέινεται μέχρι τῆς μεγάλης φλεβὸς, ἀφ᾽ ἧς ἀυταὶ πεφύκασιν, ἀμφίεσμά τε ἅμα γιγνόμενον ἀυτῶν, καὶ πρόβλημα, καὶ ςήριγμα. Καὶ γάρ τοι καὶ διπλοῦν ἐνταῦθα ἐςὶ, διότι περιεργχόμενον ἐν κύκλῳ τὴν γαςέρα, καὶ πᾶσαν ἀυτὴν σκέπον. (i. e. Cum igitur peritonaeum ipsi [ventriculo] obtensum venis insertis occursarit, rectum ipsis statim cohaerescens, sursum ad magnam usque venam a

8) *Zergliederung des menschl. Körpers nach dem Engl. v. Heinroth und Rosenmüller. II. Th* S. 541. Tab. 24.

qua ipsae nascuntur, protendit: et vestimentum, vallum, firmamentumque eisdem efficitur. Siquidem et duplex inibi habetur, quod videlicet ventriculum in orbem ambiens totum ipsum contegat.) [9])

Facile vero intelligi potest: Galenum non de duabus peritonaei laminis, sed de duplicatura illius membranae quemadmodum in mesenterio videmus locutum esse [10]).

Fernelius [11]), Vesalius [12]), Spigelius [13]), Riolanus [14]), Thomas Bartholinus [15]), Veslingius [16]),

9) Galeni opp. edit. Basil. 1535. T. I. de administrat. anat. pag. 170.

10) Cf. Douglasii descriptio peritonaei et membranae cellularis; ex angl. lat. versa ab E. F. Heistero. Helmst. 1733. p. 105. „Galenus per duplicaturam peritonaei nihil aliud intelligit, quam productiones eius, quibus viscera in cavo ipsius contenta, orbiculatim (ἐν κύκλῳ) cinguntur atque involvuntur; et nulla viscera intra eius duplicaturam posita esse perhibet, nisi quae talibus productionibus orbiculatim inclusa sunt . . . . Ipse Galenus viscera quaedam nominat, quae in peritonaei duplicatura sita esse affirmat; ventriculum, intestina, lienem et eius vasa . . . . nusquam viscus ex eorum numero, quae intra hanc duplicaturam plurimi recentiores referre solent (renes, intest. rectum), ἐν διπλῷ περιτοναίῳ i. e. in duplicatura situm esse dixerit, quantum ego quidem multa evolvendo loca comperire potui."

11) Physiologia s. de naturali medicinae parte. ed. Bonet Ultraiect. p. 80.

12) In examine observat. Fallop. edit. Venet. 1564. p. 115.

13) De corporis humani fabrica. ed. Bucretii. Frankof. 1632. p. 120.

14) Anthropographia. Paris. 1626. p. 60.

15) Anatomia reformata; ex Casp. Bartholini parentis institutionibus locupletatum. ed. Ger. Blasii. L. B. 1753. pag. 80.

16) Syntagma anatomicum. ed. Blasii. Amst. 1666. pag. 114.

Verheyenus[17]) peritonaeum duplici lamina compositum esse docuerunt: tela cellulosa nempe, quae externam peritonaei superficiem obducit, illis externa est lamina; membrana interna serosa, est lamina peritonaei interna, quo posito renes etiam, uretheres, vesicae urinariae superficies anterior, et intestini recti superficies posterior peritonaeo inclusa sunt, nec sola organa digestionis, sicuti alii volunt anatomici. — Ruyschius[18]) accuratissimus ille anatomicus primus forsan fuit, qui contradiceret et gravibus argumentis probare anniteretur: peritonaeum simplicem esse membranam, tela cellulosa obductam; eum secuti sunt: Winslovius[19]), Boerhavius, Garengeotius, Douglasius[20]), Heisterus[21]), T. M. Hofmannus[22]), Hildebrandtus[23]), Soemmerringius[24]) et plurimi, qui post illos scripserunt. Recen-

17) Anatomia corporis humani. Brux. 1710. p. 60.

18) Thesaur. anat. VII. pag. 27.

19) Cf. Douglas l. c. „Auctores, inquit, multa loquuntur de qualicunque peritonaei duplicatura; quam vero nullo idoneo gaudere fundamento, iam ante decem et quod excedit, annos evici.“

20) l. c. p. 87. „Peritonaeum nihil aliud est, quam unica, simplex et uniformis membrana; et quicquid hucusque pro lamina eius externa habitum, est illa substantia vesicularis, per externam eius superficiem expansa, quam supra descripsimus.“

21) Compend. anat. ed. IV. p. 76.

22) Idea machinae humanae pag. 19. §. 12.

23) *Lehrbuch der Anatomie. III. B.* pag. 459.

24) De corporis humani fabrica. T. VI. pag. 122.

tissimis modo temporibus nonnulli iterum de duplici peritonaei lamina loqui coeperunt eodem sensu, quo illam olim Vesalius, Spigelius et alii descripserunt.

Non magni momenti mihi quidem esse videtur, utrum texturam illam cellulosam, quae membranam serosam obducit, laminam peritonaei externam, an telam cellulosam, substantiam cellulosam sive vesicularem appellemus. Attamen 1) analogiae magis respondere mihi videtur, peritonaeum ad membranas simplices referre; nam aliis in locis telam cellulosam, quae membranas obducit, non nominant laminam externam e. g. in pleura, in cerebri dura matre, fascia lata etc. 2) structura sic dictae laminae externae nimis differt a structura laminae internae, est enim tela cellulosa, non membrana serosa, et sicuti aliis in locis, peritonaeum inter et vicinas partes posita est. 3) temerarium existimo partium corporis humani nomina a plurimis usurpata mutare, nisi sufficiens adsit ratio, quae illud suadeat, hic mihi talis plane deesse videtur. Hae praemittenda mihi erant, ne novum et utilissimum videar ignorare inventum, cum non de duabus peritonaei laminis locuturus ero.

Peritonaeum est itaque tunica simplex, uniformis, serosa, interna eius superficies est polita subtilique liquore semper madida; externa superficies tela cellulosa undique est tecta, quae uno in loco est crassior et laxior, altero spissior, tenuior, ita ut minori in copia vesiculae adsint, quae tamen ubique inter se cohaerent seque invicem affi-

ciunt. Ab umbilico huius membranae explicatio est incipienda, hic enim formatio eius incipit et super partes, quas abdominis cavum continet, se ponit, illasque aut obducit, aut anteriorem illarum superficiem modo tegit. Huius membranae, cum abdominis cavum investit, tres partes possunt distingui, quae vero non sunt separatae, sed unicam membranam formant.

1) Pars anterior, haec tegit musculorum abdominalium et vesicae urinariae superficiem posteriorem; 2) pars superior, haec obducit diaphragma; 3) pars posterior, haec omnia organa, quae ante columnam vertebrarum posita sunt, tegit, ita, ut plurima undique involvat (ventriculum, hepar), super aliorum superficiem anteriorem modo expansa sit (renes, intestinum rectum puta), cum denique ab uno viscere ad aliud transit, duplicaturas format, quae viscera in situ suo retinent. Sic omnia organa extra peritonaeum iacent et tamen in sacco a peritonaeo formato inclusa sunt. Nam si membranam illam a visceribus auferre posses: omnia pone illam in cavo abdominis manerent et superficiem anteriorem posteriori super impositam videres. Si talem peritonaei ideam formamus, facilius possumus intelligere, qua ratione se expandat, variosque processus et duplicaturas formet, quam si ab uno latere ad alterum illud evolvere studemus.

Breviter adhuc describam, quomodo tertia haec peritonaei pars organa, quae abdominis cavum continet, ob-

ducat. Ut id rite fieri possit, necesse est a superficie anteriore et media singulorum intestinorum incipere, ab hac membranam retrorsum versus superficiem intestini posteriorem sequi, usque dum duae laminae se coniungant, aut separatim ad vicinas partes transeant. Sic invenimus, quonam diverso modo peritonaeum illas partes obducat: 1) nonnulla viscera plane involvit, ita ut eo tantummodo loco, ubi duae laminae se coniungunt, spatium triangulare maneat, sunt vero illa ventriculus, hepar, lien, intestina tenuia, uterus, ovaria; 2) alia non ubique obducit, ad haec pertinet coli dextri et sinistri pars, pancreas. 3) renum, intestini recti, vasorum maiorum et ductus thoracici superficiem anteriorem tantummodo tegit. (De vesica urinaria supra iam monui, partem peritonaei anteriorem superficiem eius posteriorem obducere.) 4) vasa spermatica et uretheres in propria inclusa sunt vagina, ita, ut in posteriore illorum superficie propria se expandat lamina, quae membranae serosae similis est et a tela cellulosa, quae externam peritonaei superficiem tegit, differt.

Si singulorum viscerum cum peritonaei parte posteriore nexum hac ratione indagamus, huius tunicae expansio ita nobis apparet: ab inferiore s. convexo ventriculi margine cum incipimus et diaphragma versus procedimus; ubique non solummodo illud organon peritonaeo involutum aspicimus, sed etiam varias invenimus duplicaturas et plicas, quae a ventriculi marginibus ad vicinas

partes transeunt. Sic formantur membranosae expansiones, quae ligamenta et omenta audiunt: ligamentum gastrophrenicum, quod cardiam cum diaphragma, ligamentum gastroduodenale, quod ventriculum in regione pylori cum duodeno; ligamentum gastrolienale, quod ventriculum cum liene coniungit. Ubi in ventriculi curvatura maiori et minori peritonaeum se producit, duas lamellas membranaceas constituit; in curvatura minori lamellae hae omentum parvum formant, mediante substantia cellulosa inter se uniuntur, sic unitae pergunt versus incisuram hepatis, quae est inter lobulum Spigelii atque lobum maiorem hepatis, hac quidem directione, ut omentum parvum ab orificio sinistro ventriculi vergat oblique versus extremitatem posteriorem huius incisurae, ab orificio vero dextro tendat oblique versus insertionem venae umbilicalis et ductus Glissonii in venam portae hepatis. Quae a curvatura magna pendet peritonaei propago, omentum maius, duabus laminis tela cellulosa iunctis, format. Sic duplex super intestino colo transverso descendit, usque ad umbilicum in descensu continuatur, versus inferiora quandoque ad pelvis usque initium deducitur ulterius, retrorsum deinde reflexa ante intestina tenuia iterum ascendit, parietem posteriorem constituit et superiori denique intestini coli transversi parti, arcte adhaeret. Omentum maius et minus simili ratione formata, in cardiae regione nexu mutuo continentur. — Pari modo peritonaeum etiam hepar

et lienem involvit, et plicae, quae oriuntur, cum inter illa viscera descendit, ligamenta nominantur. Nempe ligamentum hepatis suspensorium, coronarium, triangulare dextrum et sinistrum, quibus hepar cum diaphragmate coniungitur; ligamentum phrenico lienale, quo lien diaphragmati adhaeret. Super intestina tenuia positum omnia circumdat; laminae peritonaei in posteriore intestinorum margine se coniungunt, mesenterium formant, et cum haec duplicatura sit lata, intestina profundius in saccum, ab illa membrana formatum, ducit. Ante superficiem anteriorem vertebrarum laminae illae iterum divergunt, et vasa, nervos, glandulas et musculos, quae iuxta vertebras posita sunt, tegit. Coli partem adscendentem et descendentem peritonaeum non plane involvit, sed nunc maior, nunc minor superficiei posterioris pars tela cellulosa tantummodo tecta est. Colon transversum illa membrana ad posteriorem usque marginem obducitur, hic laminae se coniungunt, mesocolon transversum formant, inferior lamina cum mesenterio coniuncta est, superior sursum se expandit a ventriculo tecta, pancreatis maximam partem circumdat, duodeni mesenterium format et sic in dextro latere cum illa peritonaei lamina coniuncta est, quae duodeni involucrum format, in sinistro cum lienis tunica externa et in superiore cum diaphragmatis tegmento, quod peritonaei est continuatio, coniungitur. Peritonaei plicae, quae oriuntur, cum membrana illa super renem dextrum usque ad he-

par se intendit, ligamentum duodeni renale et duodeni hepaticum nominatur. In foeminis peritonaei lamina anterior posteriorem vesicae urinariae superficiem non ad insertionem uretherum usque tegit, uti in viris, sed ad latitudinem duorum digitorum transversorum ab horum insertione retrocedit et cum parte peritonaei posteriore se coniungit[25]); haec in foeminis praeterea etiam uterum includit, ab eius fundo ad collum usque in anteriore facie, in posteriore vero infra duos trientes posterioris superficiei vaginae descendit, ovaria, tubas Fallopii et ligamenta uteri rotunda includit et denique, sicuti in viris, vasorum hypogastricorum extremitates tegit. Plicas peritonaei, quae cum in pelvis cavitatem descendit, oriuntur anteriores cum utero coniunctas, ligamenta uteri lata, posteriores, quae intestino recto anexae sunt, plicas Douglasii nominant.

Peritonaei superficiem posteriorem tela cellulosa ubique obducit, minori in copia folliculorum telae cellulosae strata ibi adsunt, ubi cum musculorum abdominalium aponeurosi membranam serosam coniungunt, maiori in copia et laxior illa tela reperitur cum renes, pancreatis et intestini recti posteriorem, vesicae urinariae anteriorem superficiem, vasa sanguifera, lymphatica et nervos obducit, in superficie anteriore musculorum psoadum, iliacorum internorum, quadratorum lumborum, in cavi-

25) Vid. supr. pag. 15.

tate costarum spuriarum. Sic etiam hoc in loco sicuti in aliis se habet telae cellulosae compages; musculos nempe, vasa, nervos involvit, partes inter se coniungit easdemque separat et spatia ab illis libera replet.

Testes in foetus abdomine iacentes similiter ac intestina crassa peritonaeo obducti sunt, ita nempe: membrana haec super illos expansa retrorsum se flectit, testiculorum superficiem anteriorem et lateralem involvit, ubi epididymis cum testiculo coniuncta est, plicam facit, epididymitis superficiem anteriorem tegit, posteriorem vero et illam testiculi partem, ubi vasa sanguifera se inserunt, intactam relinquit, quae tela cellulosa cum musculo psoade coniuncta est. (Tab. I. fig. 1. n.) Sic albuginea, testis tunica externa formatur, et testiculus aeque ac ventriculus et intestina extra peritonaeum iacet, ab illo modo tectus, attamen in sacco, quem format, protuberat, ita, ut in hoc inclusus esse videatur, nisi, uti re vera est, albugineam pro parte parietis posterioris peritonaei habeamus. — Vasa spermatica et vas deferens superficiei peritonaei externae adiacent, posteriorem horum vasorum superficiem lamina membranacea tegit, quae cum tela cellulosa peritonaei superficiem posteriorem obducente cohaeret, ita, ut in propria inclusa sint vagina.

Testiculus prope inferiorem renum marginem iacet, intestinum colon adscendens ante illum invenimus. (Tab.

I. fig. 1. n.) Arteria et vena spermatica curvaturam infra testiculi apicem inferiorem facientes primum descendunt, deinde iterum adscendunt et sic sinuatae testiculi partem superiorem et posteriorem adeunt. (Tab. I. fig. 1. m.) Curvatura illa testiculo in scrotum descendente sensim in lineam rectam mutatur. Ductus deferens via recta ab epididymite incipiens introrsum se flectens ad vesiculas seminales retro vesicae urinariae collum in pelvi cavo sitas, transit. (Tab. I. fig. 1. q.)

In regione annuli abdominalis plica sive vagina peritonaei (processus vaginalis peritonaei) se attollit, in inferiore testiculi apice cum illa peritonaei parte cohaerens, quae tunicam albugineam format. (Tab. I. fig. 1. o.) Haec vagina parvum ligamentum conicum (gubernaculum Hunteri) includit (Tab I. fig. 1. r. s.) tela cellulosa spissa formatum, quod in apice plicae s. vaginae illius, ubi testiculi et epididymitis inferiores apices se tangunt, incipit, descendendo fit crassior, per annulum abdominalem transit, in duos tenues se dividit ramulos, quorum unus cum tela cellulosa se coniungit, quae ante annulum abdominalem aponeuroticam expansionem tegit, alter gracilior adhuc versus symphysin ossium pubis cum tela cellulosa spissiore se commiscet. Si involucrum illud a peritonaeo formatum s. vaginam caute levamus, musculares fibras detegimus, quae a musculo abdominali obliquo interno et transverso sursum se incurvant,

massam illam cellulosam obducunt et cum illo cohaerent (Tab. I. fig. 1. s.), ita, ut ligamentum s. gubernaculum Hunteri, maxima saltem ex parte, tendinosa illarum fibrarum muscularium productio esse videatur, transitus enim telae cellulosae in membranosam serosam et tendinosam compagem, est fere inobservabilis. Annulus abdominalis tela cellulosa est clausus, quae cum illo cohaeret, quod scroti cavum replet. Si a postica abdominis regione has partes explicamus, sequenti modo invicem positas invenimus: in superiore parte iuxta renum inferiorem apicem, musculum psoadem, telam cellulosam, laminam membranosam, quae vaginam pro vasis sanguiferis spermaticis format (Tab. I. fig. 2. f. g.), telam cellulosam, quae haec circumdat, epididymitis posteriorem superficiem et illum testiculi locum, ubi vasa spermatica se inserunt, peritonaeo non tectum (Tab. I. fig. 1. l.): paullo inferius ab annulo abdominali: ante musculum psoadem vasa maiora cum nervis tela cellulosa tecta, gubernaculum Hunteri fibris muscularibus obductum, peritonaei plicam, quae illud includit, s. processum vaginalem. (Tab. I. fig. 1. o. s.)

Testiculus descensum ex abdomine ad scrotum moliens in apicem processus vaginalis introit, ita, ut plicae huius membranosae superiorem partem in inferiorem immittat, invertat, inversamque a spina cristae ossis ilii symphysin ossium pubis versus per annulum abdominalem in scrotum descendens secum deorsum ducat, donec in

fundum scroti devenerit. Elongata nunc et inversa haec peritonaei plica sive processus vaginalis (Tab. I. fig 1. o.) in scroto ante testiculum saccum (tunicam vaginalem testiculi propriam. Tab. I fig. 2. q) et canalem (canalem peritonaei vaginalem) format (Tab. I. fig. 2. k. n), cuius ostium in abdomine patulo incipit, angustior cervix per annulum abdominalem exit, canalis vero cylindricus, tunica vaginali communi tectus, per faciem anticam funiculi spermatici deorsum fertur et fini sphaerico, in quo ipse testiculus iacet, finitur. Sic peritonaei pars testiculum in scroto eadem ratione circumdat et includit, qua peritonaei saccus viscera, quae abdominis cavitas continet. Canalis itaque vaginalis et tunicae vaginalis superficies interna est continuatio superficiei internae sacci peritonaei.

Vasa spermatica in propria vagina inclusa testiculum descendentem sequuntur. Sicuti in abdominis cavo peritonaei pars, quae plicam illam, processum peritonaei vaginalem, format, ante illa vasa iacet, ita etiam in scroto, ubi canalem peritonaei vaginalem format. (Conf. Tab. I. fig. 1. r. et fig. 2. k. n. - l.)

Tela cellulosa et fibrae musculares, quae gubernaculum Hunteri formant, etiam una descendunt: illa cum tela cellulosa, quae externam peritonaei superficiem obducit et cum illa, quae scrotum replet, tunicam vaginalem communem format: fibrae musculares cum alia nova

musculosa compage se coniungunt, unde musculus cremaster ortum ducit.

Inferior canalis vaginalis pars s. sphaericus fundus in statu sano semper cavitatem includit, superior vero a testiculi apice usque ad eius initium in abdominis cavo per vitae decursum naturalem subit mutationem. In infantibus maior aut minor canalis processus vaginalis peritonaei pars, in alterutro latere apertus esse solet. Camperus[26]) inter quinquaginta tres recens natos, viginti tres reperiebat, quorum canalis vaginalis in utroque latere, undecim in quibus in dextro, sex in quibus in sinistro latere apertus adhuc erat. Inter tredecim recens natos, quos Schregerus perscrutatus est[27]), octo erant, quorum canalis vaginalis utriusque lateris apertus erat, in sex media pars inter aperturam abdominalem et testiculum, in duobus totus canalis cum aperto orificio abdominali dextri lateris patebat. Inter octo pueros, qui aetatem haberent octo dierum usque ad unum cum dimidio annum, Schregerus[28]) in duobus canalem vaginalem usque ad testem, in utroque latere, in tribus dextrum, in duobus sinistrum cana-

26) l. c. pag. 51.

27) Commentat. *über den Wasserbruch des Scheidenkanals*, inserta I. Tomo: *Abhandl. der physik. mediz. Societät zu Erlangen.* Francof. a. M. 1810. p. 345.

28) l. c. pag. 346.

lem vaginalem apertum inveniebat, in uno utrinque clausus erat. In plurimis viris usque ad aetatis annum trigesimum sextum, vel quadragesimum pars aliqua huius canalis patere solet, saepius in dextro, quam in sinistro latere. Ab illo vitae termino usque ad summam senectutem, quae nondum clausae erant, partes concrescunt, in telam cellulosam mutantur, ita tamen, ut semper adhuc in funiculo spermatico possimus distinguere lineam tela cellulosa paulo spissiori formatam, quae a testiculi apice superiori incipit et peritonaeum in regione annuli abdominalis adit. Has processus vaginales reliquias Schregerus: ruinas processus vaginalis peritonaei nominat [29]), et metamorphosin illius canalis regredientem in quatuor dividit stadia. In primo stadio canalis diameter diminuitur, id quod inter annuli abdominalis crura et supra testiculi apicem superiorem incipere solet. Orificium canalis vaginalis abdominale clauditur, parva fovea et peritonaei plica adhuc locum illius indicat; si patet, plica illa valvulam ante aperturam illius canalis formal. In secundo stadio canalis parietes concrescunt et in funiculum spissiori compage mutantur. Quo tempore haec canalis concretio accidat, certo definiri nequit. Paletta vigesimum aut tricesimum diem post partum ponit. At iam ante partum clausus partim canalis repertus est; interdum per plures vitae annos aut totus

29) l. c. *über den Wasserbruch des Scheidenkanals*, p. 350.

aut per partes patet. (Cf. quae pag. 24. dicta sunt.) — Tertium stadium canalis membranaceam massam ad telae cellulosae simplicis structuram reducit, unde ortum suum ducebat. Attamen massa illa vesiculis et folliculis tenuioribus paululum spissioribus a tela cellulosa communi differt, ita, ut illa tanquam linea alba a testiculo usque ad annulum abdominalem in reliqua funiculi spermatici vesiculari compage appareat. — Quartum stadium etiam hanc massam resorptione tenuiorem reddit, aut plane destruit, id quod plerumque in media parte occurrit.

Canalis vaginalis obliteratio intra annuli abdominalis crura incipit, in media et inferiore parte serius id fieri solet, saepius etiam haec pars a concretione omnino libera manet, ita, ut rudimenta illius facilius possimus detegere, si testiculi tunicam vaginalem propriam aere extendimus et ab apice testiculi superiore funiculi spermatici explorationem incipimus.

Hac testiculi descensus historia edocti facile et naturae convenienter, ut mihi videtur, possumus explicare, unde tunicae testiculi et funiculi spermatici, quibus in scroti cavitate involutas deprehendimus, ortum suum ducant:

1) tunica testiculi albuginea est pars peritonaei, quae testiculum in abdominis cavitate iacentem pariter obducit, ac intestina. (Tab. I. fig. 1. n.)

2) tunica vaginalis testiculi propria est plica peritonaei (processus vaginalis peritonaei), quae, ubi ab

annulo abdominali ad testiculi apicem inferiorem adscendit, gubernaculum Hunteri includit et cum testiculo in scrotum descendit. Sic tunica albuginea est continuatio tunicae vaginalis propriae, quae testiculum obducit, sicuti peritonaeum, lienem et alia viscera abdominalia, pericardium cor; super testiculum nempe posita illum involvendo in cavitatem, quam format, ducit; illum locum vero, ubi arteria spermatica intrat, vena spermatica et vas deferens exit, et epididymitis posteriorem superficiem non tegit; hic tunica vaginalis communis tela cellulosa iuncta adhaeret. (Tab. I fig. 2. q.)

3) tunica vaginalis funiculi spermatici propria est lamina illa membranosa et tela cellulosa, quae vasa spermatica in abdominis cavitate iam circumdat, illa a posteriore parte haec ab anteriore, non solummodo vaginam circa vasa spermatica format, sed singula quoque inter se coniungit et obducit; et cum tela cellulosa externae peritonaei superficie mutua communione continetur. (Tab. I. fig. 2. f l.)

4) ad tunicae vaginalis communis formationem conferunt tela cellulosa, quae vaginae vasorum spermaticorum posteriorem superficiem tegit, porro illa, quae processus vaginalis anteriorem superficiem obducit et tela cellulosa, quae scrotum ante testiculi descensum replet. Maxima itaque ex parte a cellulosa compage, quae peritonaeum circumdat, ortum ducit et cum hoc quoque communionem habet. (Tab. I. fig. 2. m.)

Cremasterem constituunt fibrae illae musculares, gubernaculum Hunteri obducentes, quae augentur et amplificantur. (Tab. I. fig. 1. s.) — An forte hae fibrae musculares, forsan etiam gubernaculi Hunteri coniunctio cum tela cellulosa vaginae cruris aliquid conferre possunt ad promovendum testiculi descensum? Mihi sic se habere videtur, nam actione sua nihil aliud possunt efficere, quam ut gubernaculum Hunteri, et cum hoc processum peritonaei vaginalem deorsum ducant.

Accurata harum partium anatomica perscrutatione et cognitione varias illarum et vicinarum partium pathologicas metamorphoses penitius naturaeque convenientius possumus intelligere, et aptam medendi methodum adhibere. — Hydroceles species, quarum nosographiam Schregerus nuper emendavit et auxit[30]), nostra icone optime possumus illustrare. Prima nempe species totum canalem vaginalem usque ad sphaericum eius fundum occupat (Tab. I. fig. 1. k. q.), testiculus aqua immersus, funiculus vero spermaticus intactus iacet, in propria vagina inclusus retro morbosam canalis vaginalis expansionem.

In secunda specie aqua canalem vaginalem ad testis superiorem apicem tantummodo replet (Tab. I. fig. 2. q.); hoc in loco enim canalis iam clausus est, testisque tunica vaginalis propria non morbosa laborat secretione.

30) l. c. et in: *Horn's Archiv für mediz. Erfahrung.* 11. *B.* 1. *H.* p. 239. sqq.; porro in: *Schreger's chirurgische Versuche.* 1. *B.* *Nürnb.* 1811.

Tertiam videmus speciem, si aqua, sicuti in prima specie, canalem vaginalem usque ad sphaericum illius fundum quidem replet, testemque circumdat, ostio vero illius canalis abdominali (Tab. I. fig. 2. k.) iam clauso, via in abdominis cavitatem non amplius patet.

Quarta species est illa, quam hydrocelen cysticam appellarunt, opinantes vesiculam aqua repletam in funiculi spermatici tela cellulosa iacentem novam esse formationem. Schregerus vero probavit: vesiculam illam canalis vaginalis esse partem, quae aperta superstitit, cum ille aliis in locis clausus iam sit. (Tab. I. fig. 2. k. n.)

Quinta species est hydrocele tunicae vaginalis testiculi propria; haec tunica ita morbose est affecta, ut turbata humorum secretione et resorptione legitima, in vaginae cavo serosi humores coacerventur. (Tab. I. fig. 2. q.)

Sexta species est: hydrocele funiculi oedematodes. Cellulae tunicae vaginalis funiculi spermatici propria (Tab. I. fig. 2. l.) colluvie aquosa perfusae sunt; quae aut inferiorem funiculi partem tantummodo occupat, aut ad annulum abdominalem usque surgit, aut etiam hunc transgreditur et telam cellulosam replet, quae funiculum spermaticum per annuli abdominalis crura in abdomen comitatur.

Septima species: Hydrocele hydatidosa. Hydatides vel interdum funiculi spermatici telae cellulosae adhaerent, aut in tunicae vaginalis testiculi cavo inclusae sunt.

Praeterea quoque saccus herniosus peritonaealis aqua morbose repletus reperitur, ita, ut hernia complicata sit cum hydrocele [31]).

Herniae congenitae viam et situm icon nostra etiam clare monstrat: Si nempe hernia talis se format, intestina ibi in canalem vaginalem introire incipiunt, ubi peritonaeum parvam format valvulam (Tab. I. fig. 2. k.); tum oblique ab hoc loco infra marginem inferiorem musculi transversi abdominis, per hiatum inter musculosas fibras m. obliqui interni in canalem inclusa descendunt, et per annulum abdominalem denique transeunt.

Herniae inquinalis externae et internae differentiam testiculi descensus historia et funiculi spermatici situs nos docet.

Quamquam nempe aperturam canalis vaginalis mox post testiculi descensum clausam saepissime reperimus, tamen locum illius occupat parva fovea interdum plica peritonaei tecta, et peritonaeum hoc in loco pressioni facilius cedit. Hinc intestina pressione coacta, ibi viam sibi aperire solent, funiculum spermaticum sequuntur, et eadem in directione et situ descendunt, peritonaei productionem deorsum ducunt et sic saccum herniosum formant, quem de-

31) *Schreger über die Erkenntnifs und Behandlung der mit Hernien complicirten Hydrocelen in Horns Archiv für mediz. Erfahrung.* Berol. 1809. IX. 1.

inde tunica vaginalis communis includit. Ita hernia inquinalis externa oritur.

Hernia inquinalis interna vero formatur, si intestina iuxta annuli abdominalis angulum internum protrusa extra abdominis cavitatem apparent. (Tab. I. fig. 2. t.)

Illo in loco nempe alteram et maiorem in sacco peritonaei invenimus foveam; in quam intestina pressa peritonaeum per annulum abdominalem in directione paululum obliqua antrorsum et deorsum protrudunt; et saccus herniosus ita formatus non in tunicam vaginalem communem descendit, sed superficiei internae adiacet et cum illa telae cellulosae ope coniunctus est.

Clare nunc apparet sacci herniosi et intestinorum situs, eorumque ratio ad testiculum et funiculum spermaticum; unde explicare possumus varias herniarum complicationes, tunicarum, quae intestina in sacco hernioso tegunt, numerum et ortum. De his omnibus vero fusius agam in supplementis meis ad Scarpae de herniis doctissimum summaque, ut solet, diligentia elaboratum opus [32]; hinc hoc in loco calamum figo.

32) *Sull Ernie Memorie anatomico-chirurgiche. Milano dalla R. stamperia* 1809. c. XIV Tab. aer. incis. (Const. in Germ. 28. imperial.) *Anton Scarpa anatomisch-chirurgische Abhandlungen über die Brüche, aus dem Ital. übers. und mit Zusätzen versehen v. B. W. Seiler. Halle* 1813. *in 8vo. Mit* 14 *Kupfertafeln in Fol.* (Const. 5. imperial.)

Quum nonnulla restent, quae, nisi variae prohibuissent rationes, lubentissime superioribus intexuissem; addam ea nunc, et L. B. condonabunt, si forte minus bene collocata invenerint.

Non solummodo in embryonibus humanis, sed etiam in quadrupedibus testiculorum situm indagavi, et eandem fere, quam in illis, omnium cum quibus cohaerent partium conditionem reperi. In embryonibus equorum, boum, ovum, suum, canum et felium sequentia observavi. — Testiculi iacent infra inferiorem renum extremitatem, eo propinguiores ad illam, quo iuniores sunt embryones; peritonaeum illos obducit eodem modo, quo hepar, ventriculum et similia organa; sic dicta tunica albuginea hinc ortum ducit, quae supra propriam testiculi membranam expansa et cum hac intime coniuncta est. Ad apicem inferiorem epididymidis et testiculi plica peritonaei ab interna annuli abdominalis superficie adscendit (processus vaginalis, s. vagina Halleri, s. basis Girardi, s. cylindrus Camperi), circumdat haec plica telam cellulosam spissam, quae e regione superficiei externae annuli abdominalis venit, cum tela cellulosa scroti internaque femoris superficie cohaeret et per annulum abdominalem in abdominis cavitatem intrat, cum hac tela cellulosa se coniungunt fibrae musculares, quae a musculo obliquo interno et transverso sursum se incurvant (gubernaculum Hunteri s. cylindrus Palletae); eaque omnia eiusdem sunt formae,

qua supra descripta fuerunt, sed pro magnitudine embryonis maiora: eo tantummodo harum partium structura differt, quod peritonaeum etiam vasa spermatica non solummodo sicuti testiculos involvit, sed illis involvendis duplicaturas et plicas mesenterio similes format, quibus vas deferens, arteria et vena spermatica cum nervis adhaeret. Hinc interna canalis vaginalis superficies post testiculi descensum in quadrupedibus non levis est, sed duae plicae in illa prominent, quarum una ibi incipit, ubi vasa spermatica e maioribus vasis proveniunt, altera ibi, ubi vasis deferentis finis inter vesicam urinariam et intestinum rectum situs est; in initio sunt minores, versus inguina fiunt latiores. In variis animalibus, v. c. in bove, in ove, in sciuro e. s. p. pinguedine hae plicae repletae sunt, etiam hac ratione mesenterio similes.

Testiculi descensus eodem modo, quo in embryone humano inchoatur et perficitur; post eius descensum vero canalis vaginalis non obliteratur, sed per totam vitam apertus manet et veram format abdominis appendicem, qua testiculus, epididymis, vas deferens, vasa spermatica et nervi peritonaei productione sive duplicatura eodem modo involuta iacent, quo organa chylopoeetica in abdominis cavitate, et quo testiculus in hac cavitate ante descensum ipse situs erat. In nonnullis animalibus (e. g. gliribus) huius canalis apertura abdominalis est ampla, nullibi tecta, in aliis (in equo, bove, ove e. g.) duplicatura peritonaei in

forma valvulae ab annulo abdominali extrorsum et paululum antrorsum ante illam aperturam se extendit.

Deest itaque in quadrupedibus tunica vaginalis testis propria s. tunica elytroides; tunicam vaginalem communem s. tunicam erythroidem format tela cellulosa, quae externam peritonaei superficiem obducit coniunctim cum tela cellulosa gubernaculi Hunteri; canalem vaginalem haec tunica ubique aequaliter circumdat et supra illam cremasteris fibrae musculares inductae et cum illa coniunctae sunt. Convenit haec partium conditio cum conditione embryonum humanorum, quoad post testiculi descensum canalis vaginalis adhuc patet.

In animalibus praecipue ex ordine glirum, quorum testiculi tempore, quo in venerem ruunt, in abdominis cavitatem migrant, et alio tempore in scroto iacent canalis vaginalis eiusque apertura abdominalis ampla infundibuliformis introrsum versus symphysin ossium pubis descendit et tela cellulosa eximie laxa cremasterem cum interna scroti superficie coniungit; hinc si in abdominis cavitatem testiculi migrant, tela cellulosa tractui facile cedit et una cum peritonaei processu canalem vaginalem formante et cum cremastere in abdominis cavitatem revolvitur. — Post migrationem testiculorum e scroto in abdominis cavitatem, testiculi eundem iterum occupant locum, quo in embryonibus humanis et quadrupedibus ante eius descensum invenimus, canalis vaginalis iterum format processum vaginalem,

cremaster et cum illo coniuncta tela cellulosa gubernaculum Hunteri.

Ut hunc diversum testiculi partiumque adiacentium situm in quadrupedibus obvium cum situ in embryonibus humanis observando possimus comparare, quo clarior inde forsan testiculi in embryone descensus historia fiat, illas partes in mure ratto et in sciuro vulgari praeparatas delineavi huicque opusculo addidi. (Compara figuram primam tabulae primae cum figura prima tabulae secundae, et figuram secundam tabulae primae cum secunda tabulae secundae.)

Figura prima tabulae secundae monstrat abdomen muris ratti ita apertum, ut testiculos et partes cum illis cohaerentes ita videre possimus, quomodo illo tempore, quo haec animalia venerem appetunt, in abdominis cavitate inclusae sunt, testiculi maiores sunt quam alio tempore, epididymides et vesiculae seminales semine repletae turgent et hae longe supra vesicam urinariam prominent. (Tab. II. fig. 1. r.) Testiculi infra inferiorem renum extremitatem iacent, peritonaeo tecti et ita circumdati sicuti hepar (Tab. II. fig. 1. g.); vasa spermatica in posteriore peritonaei superficie iacentia in eiusque duplicatura involuta postrorsum se incurvant, deinde antrorsum testiculum adeunt (Tab. II. fig. 1. f.); vas deferens eodem modo cum peritonaeo coniunctum epididymidem attingit (Tab. II. fig. 1. k.); plica peritonaei (processus vaginalis) e regione annuli abdomi-

nalis ad inferiorem extremitatem epididymidis et testiculi adscendit, haec plica involvit cremasterem (Tab. II. fig. 1. l.), fibras musculares, quae a musculo obliquo interno (musculum transversum abdominis nec in mure ratto nec in sciuro vulgari inveni) incurvatae antrorsum se flectunt, telamque cellulosam, quae scroti internam superficiem cum cremasteris fibris muscularibus coniungit, et ex scroti cavitate usque ad annuli abdominalis externam superficiem una cum cremastere et processu vaginali per annulum abdominalem in abdominis cavitatem intrat. (gubernaculum Hunteri. Tab. II. fig. 1. m. o.)

Tempore coitus praeterlapso testiculorum et epididymidum aeque ac vesicularum seminalium volumen minuitur, in variis animalibus plus dimidia parte minores inveni; quo facto eadem ratione, qua in embryonibus testiculi in scrotum iterum descendunt; saepius itaque hisce in animalibus eandem viam permeare solent.

Figura secunda tabulae secundae monstrat abdomen et scrotum sciuri vulgaris ita apertum, ut testiculos in scroto iacentes et canalis vaginalis internam externamque conditionem possimus videre. Testiculi in scroto iacentes tunica vaginali propria carent, peritonaei lamina illos tantummodo obducit et tunicam albugineam format, sic canalis vaginalis apertus illos recipit (Tab. II. fig. 2. m. n. o.), vasa spermatica et vas deferens externae peritonaei laminae adiacentia epididymidem et testes adeunt (Tab. II. fig.

2. l.), peritonaei plica pinguedine repleta illos involvit; eiusque processus, antea processus vaginalis, nunc canalem vaginalem constituit, qui testiculum, epididymidem, vasa spermatica, nervos et vas deferens eodem modo in se recipit, quomodo saccus peritonaei abdominalis ventriculum, intestina, hepar; tela cellulosa, quae peritonaei superficiem externam obducit, tunicam vaginalem communem format, cum qua fibrae musculares cremasteris cohaerent, quae a musculo obliquo interno in scroti cavitatem descendunt.

Cremasterem etiam ad hanc testiculi migrationem aliquid conferre verisimile mihi est; attamen nullo modo nec hoc phaenomenon, nec testiculorum in hominibus embryonibus descensum illius actioni solum tribuo, sed in harum partium evolutione praecipuam horum actorum causam quaerendam esse censeo. — Testiculorum descensus cum illorum mutatione interna arctissime cohaeret, et lento passu sicuti formantur, etiam in scrotum descendunt. — In embryonibus humanis ad quartum usque mensem testiculi inferiori renum extremitati fere adiacent; ab hoc mense iam incipiunt paululum descendere, inter sextum et octavum mensem migratio supra descripta perficitur, attamen in superiori scroti parte per aliquod tempus adhuc haerent, ab octavo mense denique usque ad graviditatis finem scroti fundum petunt et canalis vaginalis plerumque obliteratur.

Sic etiam in illis animalibus, in quibus testes tempore, quo coire solent, situm mutant, haec migratio semper cum interna testiculorum metamorphosi cohaeret. Et sicuti in viris robustis coitum exercentibus testiculi turgent et quasi eriguntur, cremasteresque se contrahunt, illosque versus annulum abdominalem premunt; sic in illis animalibus, quando testiculi stimulo venereo turgent et ad migrationem iam proni sunt, cremasterum contractio illam promovet, minime vero illam producit, nec conficit. — Pari modo quando interna testiculi metamorphosis ad stimulum venereum necessaria finita est unaque testiculi turgescentia, et evolutionis nisus ad extensionem versus externas partes redit, cremasteris contractio explicationem processus vaginalis promovet et testiculus hanc extensionem, via quasi strata, sequitur, sensimque usque ad scroti fundum procedit.

Haec harum fibrarum muscularium actio vere esse videtur; et revera nisi hanc illis concedamus, omnino illis animalibus inutiles esse viderentur. — Si vero in his animalibus talem exercent functionem, cur illis non similem in embryonibus humanis concedamus actionem, ubi similem invenimus structuram? Promovent itaque fibrae illae musculares gubernaculi Hunteri testiculorum descensum, qui in ipsa partium evolutione primam et intimam agnoscit causam. Lubentissime concedo, obscuri semper adhuc aliquid haerere in hac causae testiculorum descensus explica-

tione, cum ad vires vitales et partium evolutionem provoco, attamen hoc principiis nostris naturaeque magis convenire mihi videtur, quam variae causae ab aliis scriptoribus propositae. Ipse Brugnoni subtilis observator, diu haesitat cuinam causae testiculi descensum tribuat, et tandem ad causam quandam mechanicam obscuram confugit, dicens pag. 241 libri infra laudati: „Atque equidem cuinam parti potiori iure testis descensum, quam cremasteri tribuamus, non video, musculo scilicet, cuius adhaesio immobilis tunc temporis est inferior ad inguen, mobilis autem superior ad testem, quem sese contrahendo non deducere non potest.“ — et pag. 245 pergit: „qua propter re diu ac diligenter pensitata, ut simplicius, sic verius testium in scrotum descensum ob oculos mihi ponere videor, qui, quum peritonaei cavum processum extra abdomen in inguen productum, iam videam, priusquam testes a lumbis dimoveantur, per simplicem loci mutationem, et peritonaei extensionem, eos devolvi censeo: huic descensui favet eorundem proximis partibus laxissimus nexus, interiorisque abdominis membranae natura sequax, et ad maximam extensionem accomodata.“ — Male Quelmalz, Pott et alii assumunt: a musculorum respirationi inservientium actione testes in scrotum urgeri, cum plerumque iam ante, quam respiratio incipit, in scrotum prolapsi sint. Nec magis naturae convenit Halleri et Tuminati opinio, sanguinis in testiculos influxum, testiculorum gravita-

tem intestinorum motum peristalticum et pressionem testiculos in scrotum protrudere. Pondus verum testiculorum non magni est momenti, parva sanguinis quantitas non multum illud potest augere, et contra leges, quas vis graviditatis sequitur, in sueto embryonis situ deberent adscendere, si a testiculorum pondere migratio eorum in scrotum penderet. Martini plures affert causas, quae etiam rem minime sufficienter explicant: 1) gravitatem testis propriam; 2) pelvis in embryone structuram; 3) gubernaculi Hunteri vim contractivam; 4) ductum deferentem, cum vesica urinaria ab urina expansa illum premat; 5) arteriam umbilicalem, arterias iliacas et musculum psoas, qui testiculum in unum aut alterum latus deviare impediunt. — Gubernaculi Hunteri vera structura eiusque cum cremastere coniunctio Martinio ignota erat, hinc forsan tantummodo de contractione telae cellulosae illius gubernaculi loquitur. — Paletta gubernaculum maxima ex parte cavum esse censet et per mediam illius cavitatem album stipatum funiculum a testis basi ad os pubis descendere affirmat, qui contractione sua testiculum usque ad annulum abdominalem trahat. — Gubernaculum vero non est cavum, et stipatus ille funiculus, nihil aliud est, quam tela cellulosa, cum qua cremasteris fibrae se coniungunt. — Hunter, Oehme, Lobstein gubernaculi Hunteri contractione testiculi descensum promoveri opinati sunt. Cur vero, si fibrae musculares in organo aliquo inveniun-

tur, non his, sed telae cellulosae actionem tribuamus? — Cremasteris actione testiculum non deduci Palletta putat, quia ille musculus tenuissimus, mucosus, contractionis incapax in foetibus sit, Hunterus, quod causam non inveniat, cur per eandem cremasteris actionem testes non descendant in erinaceo, et in quibusdam aliis quadrupedibus. Hae rationes vero non sufficiunt ad refutandam opinionem, cremasterem aliquid ad testiculi descensum conferre et recte monet Brugnoni: funiculum album stipatum Pallettae nihil aliud esse, quam ipsum cremasterem; et si vel concedamus, debilem esse in embryonibus propter huius aetatis mollitiem cremasteris actionem, nulla tamen non erit; et quam molles, quam tenues in nonnullis animalibus sunt musculi, qui functiones suas optime perficiunt. In erinaceo testiculi non devolvuntur, primum quia scroto caret hoc animal, nec ullus adest inquinalis annulus, per quem eisdem aditus pateat; secundo quod cremaster, a musculo obliquo interno, et transverso in regione lumbali et iliaca oritur, ex qua regione ad testium basin descendit; sese igitur contrahendo, ad superiora potius, quam ad inferiora testes trahat necesse est.

Porro quoque cur in homine vaginalis tunica claudatur, mechanicas physiologi quaesiverunt causas; Palletta a positu hominis verticali, Brugnoni a cremasteris pressione, Tuminati a pressione gelatinae in tunicae dartos cavitate accumulatae, canalis vaginalis coalitum repetierunt.

Sed cur hic anxie alias causas quaeramus, quam leges formationis ipsius embryonis; nonne per varias periodos alii canales et foramina clauduntur? alia aperiuntur?

In embryonibus humanis femininis et in puellis, recens natis, sicuti in multis quadrupedum feminis rudimentum canalis vaginalis invenitur. In quadrupedum feminis peritonaei processus canalem vaginalem brevem format, qui oblique a latere introrsum versus symphysin ossium pubis descendit, ligamentum uteri rotundum peritonaeo involutum recipit, et per totam vitam apertus manet. In embryonibus a decima quarta septimana et in recens natis similis reperitur canalis, qui ante ligamentum uteri rotundum oblique introrsum in regione inquinali versus symphysin ossium pubis descendit, ubi coecus finitur. Vacuus est in statu normali hic canalis brevis, brevi post partum obliteratur et loco aperturae abdominalis cicatricula reperitur. In statu morboso vero intestina in illum canalem intrant, aut lympha repletur, sic herniam feminarum congenitam, vel tamen in puellis recens natis ortam, et hydrocelen tunicae vaginalis format. — Nuckius[33]) hocce canalis vaginalis rudimentum in cane primum, deinde etiam in mulieribus observavit et diverticuli nomine insignivit. Hensin-

33) Adenographia curiosa, Leid. 1691. p. 133 sqq. fig. 35. 39. 40.

gius[34]), Hallerus, Vicq d'Azyr[35]) et alii contendunt quidem, tale diverticulum nunquam adesse, Camperus, Girardi, Oehmius, Wrisbergus, Palletta, Brugnoni, Meckelius[36]) contra illud vere exstare affirmant. Ego hoc diverticulum non solummodo in embryonibus et recens natis, sed etiam in femina triginta annorum vidi, in hac lympha repletum erat et aperturam abdominalem cicatricula bene distinguenda clausit[37]). Nunquam in puella recens nata intestina in illo diverticulo inveni, nonnullis vicibus vero in cadaveribus puellarum, quae intra annum sextum et decimum essent, hernias vidi, quae illud diverticulum perspicue occupabant[38]). Ex Nuckii experimentis diverticuli vasa sanguifera veniunt a vasis ligamenti rotundi, quod quidem observandi occasio mihi adhuc defuit. Pergam vero in perscrutatione ligamenti rotundi, cuius nondum plane perspecta est fabrica et cum diverticulo relatio; et quae forsan memoratu digna invenero, afferam.

34) De peritonaeo — in Halleri collect. Diss. anat. T. I. p. 355.

35) In oper. inf. cit.

36) In libr. infra laudatis.

37) Cf. Oehme et Wrisberg l. c. *Neuste Annalen d. franz. Arzneykunde u. Wundarzneykunst*, *I. B. Leipz.* 1791. *S.* 32. Leyseri observatio, qui hydropem labii maioris describit in op. culter anatomicus, ed. 14. 1679. p. 223 et dicit: „operae praevium facturus sum, si quandam hydropis speciem designabo, quam non memini apud quendam autorem legisse.“ de Graaf de mulieb. organ. Leid. 1672.

38) Cf. Camper, Wrisberg, Oehme l. c. *Levret l'art de l'accouchem.* p. 248.

Utor hac occasione, Lectoribus Benevolis nonnulla proponendi, quae de partium genitalium anomaliis observavi, quoad testiculorum abnormalem situm spectant.

In numero haud exiguo cadaverum, quae dissecui et perscrutatus sum, unicum modo inveni virum triginta quinque annorum, patrem plurium liberorum, cryptorchidem sive testicondem, et inter plus quam mille et quingentos viros, qui vivi mihi praefecturae Vitebergensis Physico, quum militum delectus haberetur, explorandi erant, etiam unum modo inveni iuvenem viginti annorum, cui testes retro annulum abdominalem haerebant; unum aut alterum testiculum vero saepius, attamen non frequenter, in scroto desideravi.

In cadavere illo, quod accuratius indagare poteram, sequentia inveni: corporis habitus erat robustus, bene nutritus, crines in regione pubis et aliis suetis locis in conspectum veniebant; scrotum contractum, vacuum, flaccidum et rugosum pendebat, membrum virile iusta longitudine et structura gaudebat. Regio inquinalis ab annulo abdominali extrorsum tumida paululum apparebat. Integumentis communibus sublatis telaque cellulosa remota fibrae musculares cremasteris in conspectum venerunt, quae usque ad tertiam circiter partem scroti cavitatis se extenderent, ibique cum tela cellulosa scroti cohaererent. Cremastere inciso, vidi telam cellulosam spissam, quae fibras musculares cremasteris inter se coniungeret, annulum ab-

dominalem clauderet, externam superficiem peritonaei, canalem vaginalem formantem, circumdaret et cum partibus vicinis coniungeret. Apertura canalis vaginalis abdominalis erat coarctata et duplicatura peritonaei in forma valvulae tecta. Canales denique vaginales in utroque latere apertas, testiculos cum epididymide nulla tunica vaginali propria tectos oblique inveni sitos, epididymides paululum introrsum et sursum, testiculum extrorsum versus ligamentum Poupartii. Vasa spermatica et vas deferens posteriori peritonaei superficiei adhaerebant, et incurvata posteriorem epididymidis et testiculi superficiem adibant. Cum canalis vaginalis ab apertura abdominali usque ad annulum abdominalem apertus erat, testiculoque expansus, optime formationem canalis illius poteram perscrutari, et videbam, quomodo ille inter fibras musculi obliqui interni, infra marginem inferiorem musculi transversi, externe a musculo obliquo interno et externo, interne a peritonaeo tectus oblique versus symphysin ossium pubis descenderet.

Alia observatio nobis monstrat, uti ex hucusque institutis explorationibus verisimile esse videtur, coniunctionem testiculorum cum partibus genitalibus externis femininis deformibus, qui quidem hermaphroditi dicuntur.

Maria Christiana K. triginta quinque annos nata corporis gaudet habitu; feminino quidem maxima ex parte

respondenti, aliqua tamen ratione ab illo quoque aberrante et ad masculinum magis accedente, partium genitalium vero eiusmodi structura, ut sexus eius omnino adhuc incertus reddatur. — Procera est statura, corpore bene nutrito, laudabili totius corporis constitutione praedita, musculi crassi sub cute bene apparent et prominent sicuti in viris: cutis non nimis pinguedine referta, mollis et tenera qualem in feminis videmus. Pili in illis modo inveniuntur locis, ubi in sexu sequiori provenire solent, non in barba, pectore, cruribus aliisque partibus, quae in sexu potiori illis teguntur. Thorax feminino similis, brevis nempe, arctus, in regione mammarum minus convexus; idem valet de pelvi, quae lata est, pars iliaca ossium innominatorum ad planum horizontale magis inclinat, tubera ossis ischii, trochanteres et superiores ossium femorum partes aeque a se invicem remotae sunt ac in feminis esse solet, hinc etiam crura versus genu oblique descendunt. Larynx structura maiori multum prominet; vox profunda et fortis, virili magis similis. Mammae pinguedine quidem non adeo turgent, ut in feminis simili corporis statura plurimum invenitur, attamen omnino forma mammarum feminearum sunt praeditae.

Si partes genitales obiter modo adspiciuntur, a normali partium genitalium sexus sequioris structura minime aberrare videntur. Longe aliter vero res se habet, si eas accuratius exploramus, tunc de huius individui sexu dubii haeremus.

Primum, quod sub monte veneris crinibus sueto modo tecto a naturali forma diversum sub oculos cadit, sunt labia vulvae maiora tam ratione proceritatis totius corporis, quam ratione longitudinis perinaei nimis brevia. A coniunctione anteriori usque ad posteriorem $2\frac{1}{8}$ tantummodo pollices sunt longa et perinaeum etiam duo metitur pollices, cum e contrario in rite formatis partibus genitalibus et in feminis nostri individui corporis staturae similibus labiorum maiorum longitudo tres pollices et perinaei $1\frac{1}{4}$ vel $1\frac{1}{2}$ pollices in genere aequare soleat. Anterior horum labiorum pars praesertim dextri ratione longitudinis nimis crassa et ampla apparet; versus posteriorem extremitatem labia mox contrahuntur et in tenues transeunt plicas cutaneas. Memoratu vero praecipue dignum est, quod in labiis maioribus, si digitis accuratius indagamus, corpora invenimus oblonge rotunda, testiculis simillima, ita ut in utroque latere epididymis adeo apparere videatur, a quibus versus annulum abdominalem funiculi, funiculo spermatico omnino similes adscendunt. Corpus quod in labio dextro reperitur magis, quam corpus in sinistro labio ab annulo abdominali remotum est, hinc corpus epididymidi simile melius possumus distinguere. Labia vulvae minora s. nymphae et clitoris normalem habent formam, si excipis, quod nymphae pone foramen parvum quod vaginae aperturae loco occurrit, se coniungunt et parvam tenuemque formant plicam cutaneam. Propria urethrae apertura sueto loco iuxta cli-

toridem deest, nec ullum hymenis aut caruncularum myrtiformium reperitur vestigium. Ibi ubi in naturali statu vaginae apertura sita esse solet, arcti modo canalis reperimus ostium, cuius diameter dimidium aequat pollicem. Canalis, ad quem hoc ostium ducit, per unius modo et dimidii pollicis spatium ostii amplitudinem retinet, deinde ita coarctatur, ut specillum, cuius diameter tres modo metiebatur pollices, introducere possem. Initium et amplior pars huius canalis est itaque commune receptaculum aperturae urethrae et vaginae; illius aperturam invenimus, si specillum antrorsum et oblique paululum superne flectimus, huius vero si in eadem obliqua directione versus os sacrum introducimus. — Canalis posterior arctus, qui vaginae locum occupat, quinque pollices est longus et usque ad eius finem nullibi dilatatio reperitur, nec in superiore extremitate, ubi sacco similis finitur, maiorem invenimus ambitum, et nihil, quod orificii uteri speciem prae se ferat. Cum per hunc canalem ope specilli et per anum ope digiti hanc regionem exploraremus, specilli quidem apicem et supra illud partes membranaceas corpus vero utero simile non reperimus. Lotium per illud foramen primum paululum retrorsum, deinde antrorsum effluxit, ita, ut urinae radius ad os sacrum formaret convexitatem. Nunquam hoc individuum erat menstruatum, nec unquam fluore albo benigno laborabat. Ante annum et dimidium vero fluore albo ex infectione orto laborabat. Est enim libidinosa et uti ipsa fassa est,

saepius cum viris, horum enim amore solummodo flagrare se dicit, coitum exercere tentavit; et uti alii mihi narraverunt, etiam feminas in lecto iacentes adibat partesque genitales illis se imponendo fricabat. Simul cum fluore albo laboraret, corpus illud in labio dextro iacens tumebat, et vehementissimis ipsa cruciabatur doloribus; fomentationibus adhibitis tumor quidem resolvebatur, attamen parva induratio remanebat. Interdum si nocturno tempore somniis libidinosis agitatur, humor aliquis spasmodica partium genitalium internarum actione ex illo orificio se eiaculatur, simili modo ac semen pollutionibus nocturnis eiicitur, tunc etiam singulari se affici dicit sensu in illis corporibus, quae simul fortiter et spasmodica quasi actione versus annulum abdominalem premuntur. — Linteum humore illo humectatum et adhuc humidum exploravi, odor semini virili similis erat, corpuscula gelatinosa hinc inde vidi, et linteo siccato maculae iis, quas a semine virili oriri videmus, plane aequales, remanebant.

Possunt quidem illa corpora ovaria etiam esse prolapsa, cum qua deformatione vaginae coarctatio se coniungere solet; attamen si omnia, quae narravi, consideramus, verisimile esse videtur, labia illa maiora testiculos continere. Stimuli sexus directio, cum saepius iam cum viris nunquam vero cum feminis coeundi cupiditatem sibi fuisse confessa est, minime quidem testiculorum praesentiam confirmare videtur. Attamen primum nescimus, an veritatem

sit confessa, praesertim cum etiam cum feminis libidinose concubuerit, deinde in tali partium a normali structura differentia, etiam hac ratione anomalia locum habere potest.

Si illa corpora, quae in labiis maioribus invenimus, sunt testiculi, haec partium genitalium innormalis structura omnes inter hucusque descriptos similes casus, illum maxime aequat, cuius historiam et ichnographiam Ill. Ackermanno debemus [39]. Partes genitales externas sic describit vir Illustrissimus:

„Penis, aut si mavis genitale membrum tres metiebatur centimetros, crassitie unius centimetri non inter cutis adiposae duplicaturam radice sua delitescebat, quin potius in colle pubis prominebat. Glans circiter tertiam penis partem constituebat crassa rotunda non perforata, sed tamen aliquo quasi pristinae perforationis stigmate notata, quod tenui quasi membrana obvelatum diceres.

Penis flaccidus pendebat, et quas tegebat, partes, omnino observatoris subduxit oculo ita quidem, ut iam sacculum testicondum, quem scrotum vocant, eo certius intueri diceres, cum sinistra eius pars tumidior paululum sinistra extaret et propenderet.

Penem autem ubi digitis attollerem, sub eodem rimam adverti oblongam hiantem unum circiter centimetrum diametro metientem intus tenui cinctam membrana, rubellam

39) Infantis androgyni historia et ichnographia. Jenae 1805.

mucida excretione caerulescentem; neque ductus urethralis orificium neque internae membranae duplicatae, quam Nymphas vocant, ullum adparuit vestigium.

Penis ipse cute flaccido induebatur, quae circa glandis coronam in plicas multiplices attollebatur frenulo subtus praeputii ad instar adnexo. Glans non tecta erat, sed nuda prorsus praeputii regulis retro glandem reversis.

Penis sursum tracti inferior facies in lineam terminabatur excrescentem, quae centimetrum producta in hiatum vaginalem dividebatur, et rursus unita raphes ad instar ad anum producta terminabatur.

Ad latera vaginalis rimae duo pendebant sacculi tumiduli scroti instar rugosi, labia externa pudendi muliebris mentientes, supra et infra quidem ut scrotum raphe distincti, sed ea profundius, sita in medio autem distincta rimula divisa. Horum alter sacculus et quidem dexter altero paulo maior tumidior et magis deorsum protrusus, sinister vero minor planior et magis ad inguen elatus. Tactus in his pudendi labiis corpus nullum prodidit, quae testium praesentiam indicaret, quin potius vacuos eosdem cellulosa tantum tela repletos illico iudicavi.

Si mingebat infans, ex toto vaginali ductu urina profluxit, neque enim urethrae orificium conspicuum erat, quia profundius in canali vaginali prosiliit lotium. "

Sectione instituta inveniebat, canalem illum, ex quo lotium profluebat, longius adhuc, quam ad vesicam urina-

riam produci et in eius fundo uteri muliebris orificium protendi. — In scrotalibus labiis testes fabricae perfectissimae contenti erant. — In abdomine loco solito inveniebat uterum membrana coriacea densa conflatum, uteri gravidi formam referentem. Ductus deferentes retro tunicam vaginalem, quae epididymidem circumvelat, versus annulum abdominis ferri, ac per eundem in abdominis cavum penetrare vidit. In hoc per latum transeunt peritonaei duplicatum processum, qui versus uterum reflexus eidem ligamenti lati instar adhaeret. Hic constituunt insignia glomera rotunda, quae ex variis vasis deferentibus circumvolutionibus iuxta se positis et cellulosa unitis consistunt. Porro in eo circiter loco, quo secundum perfectae mulieris normam tubae Fallopianae uterum transeunt, canalis ille proprium matricis textum perforat, interno uteri parieti adhaeret, versus uteri utrumque latus ad inferiora reflectuntur et ad orificii uteri utrumque latus perexiguis ostiis terminantur.

Conveniunt itaque duae illae partium genitalium abnormitates aliqua modo ratione, ita ut quamquam sint similes, tamen si ad externam modo illarum partium formam respicias, opposito quasi polo illarum abnormitatum agmen claudant. Partes genitales ab Ill. Ackermanno exploratae masculinis, illae a me examinatae femininis sunt similiores. — Ibi reperiebatur penis clitorideus, hic clitoris perfecta; ibi partes, quae labia maiora mentirentur, scrotum fissum referrent, hic labia maiora paululum modo cras-

siora et breviora erant, quam labia maiora normali forma; ibi labia minora deerant, hic bene formata existebant; ibi labia vulvae scrotalia testiculos continebant, hic in illis invenimus corpora testibus, quoad ex nunc instituta exploratione iudicare licet, simillima, in utroque individuo una modo apertura qua et lotium effluxit et aperturam canalis, qui vaginae locum tenet, recepit. — Comparationem ulterius continuare illi est reservatum, qui aliquando sectionem individui nostri poterit instituere. Forsan etiam hic reperitur uterus membranaceus et similis vasorum deferentium decursus. Cum enim per anum modo exploratio locum habeat, nemo sine omni dubitatione poterit affirmare, utrum uterus membranaceus adsit nec ne.

Minus quam memorato casui noster casibus a Weitbrechtio[40]) et a Mareto[41]) descriptis similis est. In illo inveniebatur penis in glandem terminatus, in quo sulcus levis et caecus exaratus erat, infra hoc membrum utrinque saccus pendebat, qui corpusculum duriusculum continebat pro testiculo habendum, cum supino corpore in inguina retrahebatur. Diductis cruribus et sacculis orificium in medio patuit vix unum pollicem longum et ligamentis cutaneis ad sacci scrotiformis labia utrinque annexum. — In casu a Mareto memorato penis erat imperforatus. Sub

40) Novi comment. Acad. sc. imp. petropolit. T. I. p. 315 et 331.

41) *Mémoires de l'Acad. de Diion* 1772. Tom. II. p. 137.

eadem rima duplici labio cincta, in cuius sinistro exteriore corpus ovale testi non absimile tactu deprehensum fuit. Abdomine in parte dextra compresso ibidem similis tumor prodibat. Urethra inter labia interna superius hiabat; subter illam orificium in vaginam extitit hymene coarctatum; ibidem et caruncularum myrtiformium apparebant vestigia. Inter intestinum rectum et vesicam saccus latuit membranaceus, qui ultra pollicem longus dimidium latitudine aequabat, in veru montanum terminatus, ubi vesicularum seminalium ostia excretoria reperta fuere. Testiculus sinister ductu deferente instructus erat; vesiculae verum semen continere videbantur. Tumor ovalis, qui dextram regionem abdominalis annuli occupavit, erat saccus sero sanguinolento repletus, in quo corpus colore et forma hippocastani semen repraesentans situm erat; in eodem latere tuba Fallopii ad saccum usque membranaceum protendebatur.

Etiamsi vero illa corpora in labiis maioribus inclusa non sint testiculi, tamen haec partium genitalium abnormis structura memoratu digna est, cum nobis exhibeat exemplum valde deformatae vaginae et orificii urethrae insolito loco siti, ita ut illud individuum cum hypospadiaeis quodammodo possis comparare; et forsan ovaria per annulum abdominalem in labia maiora prolapsa.

Hac occasione in mentem mihi venit praeparatum diu iam in museo anatomico universitatis nostrae asservatum a Vatero in Catalogo regii in Academia ad Albim musei anatomici augustei ita designatum: genitalia Johannae Teichmanniae 75 annorum hermaphroditae. Sexus huius individui vero ex adspectu partium genitalium externarum tam clare patet, ut mirum sit, quod usque ad annum septuagesimum quintum feminae nomen gesserit. — Penis qui in statu contracto (quod incommodum ortum est e modo, quo asservatum est hoc praeparatum), in quo illum video, tamen duo et dimidium pollices est longus et iusto loco perforatus, inter plicas cutaneas, quarum externae labia maiora, internae labia minora mentiuntur, circumdatus pendet. Nullum reperitur foramen, nec fossa quidem quae pro introitu in vaginam possit haberi. Labia minora incompletum formant praeputium, quod in anteriore parte cum glande ope frenuli cohaeret. Urethra directione fere perpendiculari ducit ad vesicam urinariam. Testiculi sunt abscisi, hinc non possum dicere utrum abdomen, an plicae illae cutaneae illos recondiderint. Vas deferens sicuti in statu normali in vesiculas seminales transit, quae aeque ac glandula prostata suetum occupant locum.

Hae deformitates pertinent ad secundam et tertiam, quam ingeniose constituit illustr. Meckelius, hermaphro-

ditorum classem, et haec quidem ad secundam, quae continet illas deformitates, ubi partes genitales partim secundum masculinum, partim secundum femininum typum formatae sunt, sine organorum duplicitate; illa vero verisimile ad tertiam, quae complectitur rariores harum partium deformitates, ubi numerus singulorum ad illos pertinentes organorum nunc ad huius, nunc ad illius generis typum formatorum, multiplicatus est, et revera coniunctio partium genitalium utriusque sexus, quamquam incomplete formatarum, incipit. — Sufficiat haec indicasse, cum iam Ackermannus[42]) et Meckelius[43]) recentioribus temporibus hermaphroditorum varia exempla eximia diligentia non solummodo collegerint, sed etiam egregie hac de re disputaverint.

42) l. c.

43) *Ueber die Zwitterbildungen in Reil's Archiv f. Physiologie, II. B. 3. H.* p. 263. sqq. *Meckel's Handb. d. pathol. Anatomie, II. B.*

Libri de testiculorum in abdominis cavitate situ et de eorum in scrotum descensu agentes, ad quos in conscribendo hoc opusculo respexi, hi sunt:

Galenus administrationes anatom. Lib. V. Cap. 6.
Hildani observationum Cent. II. observ. 59.
Harvey de generatione. Lond. 1651.
Schurigii spermatologia. Dresd. et Lips. 1726.
Bauhini theatr. anatomic. Francof. 1621. p. 94.
Hippolit. Boscus de facultat. anat. Ferara 1600. Lect. I. pag. 9. tunicam vaginalem a ventris cavitate ad testiculum perviam iam observavit; item *Mery in Mem. de l'Acad. R. des Scienc.* an. 1701. obs. 2. 3. Morgagni epist. anatom. XLIII. n. 22. 25.
Reneaulme de la Garonne essai d'un traité des hernies. à Paris 1726.
Pott an account of a particular Kind of rupture frequently attendant upon newborn children, and sometimes met with in adults. London 1765.
Eiusd. *Treatise on the hydrocele sect.* 14. pag. 12. *Essais an several subiects in surgery. T. II. Ess.* 2. *Chirurgica Observations,* pag. 69. 139.
Haller Elem. Physiolog. corp. hum. T. VII. Praelect. in instit. med. T. V. P. I. Progr. herniarum observationes aliquot continens in oper. minor. T. III. p. 311. Commerc. litter. Norimb. 1735. p. 197. et 1737, p. 5.
Sharp critical inquiries into the present state of surgery. p. 5.
Will. et *John Hunter in medical commentaries P. I. London* 1762. Cap. I. *of the rupture, in which the testis is in contact with the intestine,* pag. 70. *Supplement to the first part. of medic. comment. Lond.* 1769. p. 6.
Camper Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappy der Weetenschappen te Haerlem IV. D. 1. st. p. 235. *VII. D. 1. st.* p. 58. *Camper's kleine Schriften. Leipz.* 1785. *II. Th.* p. 41.

Neubauer Diss. de tunicis vaginalibus testis et funiculi spermatici. Giessae 1767.

Lobstein Diss. de hernia congenita, in qua intestinum in contactu testis est. Argent. 1771.

Meckel tractatus de morbo hernioso congenito singulari et complicato feliciter curato. Berol. 1772.

Trew de differentiis inter homin. nat. et nascendum intercedent. Norimb. 1756. *Trew Abhandl. von einigen Verschiedenheiten, welche an dem Menschen vor und nach seiner Geburt wahrgenommen werden; a. d. L. Nürnb.* 1770.

Klinkosch Progr. de herniarum divisione. Pragae 1764.

Arnaud in animadversionibus ad Hunteri libellum, quod in gallicum sermonem transtulit, in *mémoires de chirurgie. T. I. Par.* 1768.

Bonn de continuationibus membranar. L. B. 1763. in Sandifort thesaur. diss. Vol. II. p. 312.

Tabarranus in atti dell' Acad. de Siena. 1768. T. III. *Append. Let.* I. p. 22.

Oehme de morbis recens natis chirurgicis. Lips. 1773.

Santorini tab. septemdecim, quas nunc primum edidit atque explicavit, iisque alias addidit M. Girardi. Parmae 1775.

Pallettae nova gubernaculi testis Hunteriani et tunicae vaginalis anatomica descriptio. Mediol. 1777. edit. Sandifort L. B. 1788.

Pancera de testis humani in scrotum descensu. Vienn. 1778.

Wrisberg observationes anat. de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu. Goett. 1779.

Rolandus Martin comment. de herniae ita dictae congenitae ortu et sede; in nov. act. Reg. Soc. Ups. Vol. III. Upsal. 1780. p. 225.

E. Sandifort icones herniae congenitae. L. B. 1781.

F. Roesslein de differentiis inter foetum et adultum. Argent. 1783.

Vicq d'Azyr recherches sur la structure et la position des Testicules in hist. de l' Acad. royale des Sc. an. 1780. *à Paris* 1784. p. 494.

Richter Abhandl. von den Brüchen. Goett. 1785.

Joh. Brugnoni de testium in foetu positu, de eorum in scroto descensu, de tunicarum, quibus hi continentur, numero et origine August. Taur. 1785. *Mémoires de Turin.* Vol. II. pag. 13 — 52. edit. Sandifort in Collect. opuscul. Azzoguidi, Pallettae et Brugnoni. Versio in vernac. ling. Tabor. Heidelberg 1791. et in *Kühn u. Weigel italien. medic. chir. Biblioth. I. B. I. St. Leipz.* 1799. *S.* 1.

Joh. Hunter observat. on certain parts in the animal oeconomy. Lond. 1786. N. I. *Description of the situation of the testis in the foetus, with is descent in the scrotum.*

Blumenbachii institut. physiologic. Goett. 1787.

Tuminati ricerche anatomiche intorno alle tonache dei testicoli. Venez. 1790. Vers. in *Kühn u. Weigel ital. medic. chir. Bibl. II. Leipz.* 1794. *S.* 139.

Danz Grundriſs der Zergliederungskunde der ungebornen Kinder. Frankf. u. Leipz. 1792.

Canestrini pestis diagnosis acc. observat. de hernia congenita. Salisb. 1794.

J. Fr. Lobstein recherches et observations sur la position des testicules dans le bas-ventre du foetus, et leur descente dans le scrotum, à Paris 1801. in *archives de l'art des accouchemens par Schweighaeuser, T. I. N.* 15.

F. Meckel Abhandlungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie. Halle 1806.

Scarpa sull Ernie Memorie anatomico-chirurgiche. Milano dalla R. stamporia 1809. Vers. *Seiler. Halle* 1813, nunc: Lipsiae apud G. Engelmann.

Schreger über den Wasserbruch des Scheidenkanals, insert. in I. Tomo: *Abhandl. der physik. mediz. Societät zu Erlangen. Frankf. a. M.* 1810. p. 345.

Hesselbach anat. patholog. Untersuch. über den Ursprung und das Fortschreiten der Leisten- und Schenkelbrüche. Würzburg 1815.

Enchiridia anatomica et physiologica varia.

Figurarum explicatio.

Tabulae I.

Fig. 1.

Foetus sex mensium abdominis cavitas aperta; intestina et peritonaei pars sunt reclinata, ita, ut cerni possint: testiculi in situ suo infra renum marginem inferiorem, peritonaeo involuti, pars epididymidis posterior, arteria et vena spermatica, vas deferens, processus vaginalis peritonaei, gubernaculum Hunteri fibris muscularibus tectum.

a. Cutis et musculi abdominales.
b. Cute remota musculorum abdominalium superficies externa ápparet.
c. Funiculus umbilicalis.
d. Intestina tenuia.
e. Intestinum coecum.
f. Colon descendens.
g. Ren sinister.
h. Peritonaei superficies interna.
i. Peritonaeum reclinatum ita, ut superficiem eius externam cernamus.
k. Superficies anterior musculorum abdominalium.
l. Arteria et vena spermatica dextra peritonaeo tecta.
m. Arteria et vena spermatica sinistra, peritonaei superficiei externae adiacentes, sinuoso flexu testiculum adeuntes.
n. Testiculus dextri lateris peritonaeo tectus.
o. Processus vaginalis peritonaei, qui ab annulo abdominali ad testiculum adscendit et gubernaculum Hunteri involvit.
p. Peritonaeo reclinato aspicimus partem epididymidis peritonaeo non tectam, vasorum spermaticorum curvatam viam, porro paullulum versus medium cavitatis abdominis testiculum et epididymidem peritonaeo tectam.
q. Vas deferens, quod peritonaei tenuem laminam pellucet.
r. Processus peritonaei vaginalis sursum tractus, ita, ut gubernaculum Hunteri appareat.
s. Gubernaculum Hunteri, quocum fibrae musculares cohaerent. quae a musculo transverso et obliquo interno ortum ducunt.
t. Annulus abdominalis.

u. Gubernaculi Hunteri pars interna.
w. Gubernaculi Hunteri pars externa.
x. Scrotum tela cellulosa repletum.
y. Vesica rrinaria.

Fig. 2.

Foetus abdomen sic apertum, ut peritonaei superficies externa, ren dexter et vasa spermatica appareant. Testiculus dexter tunica sua vaginali inclusus, ex cavo abdominis per annulum abdominalem iam egressus, in scroti fundo situs est.

a. Reflexa cutis et musculi abdominales,
b. Intestina.
c. Ren dexter.
d. Peritonaeum a musculis abdominalibus solutum et reclinatum.
e. Musculorum abdominalium superficies interna.
f. Exigua pars laminae membranaceae, quae superficiem posteriorem vasorum spermaticorum tegit, ita, ut hoc in loco nuda appareant.
g. Arteria et vena spermatica.
h. Vesica urinaria.
i. Incisione in peritonaei laminam reflexam facta, parvam cernimus peritonaei plicam, quae ante canalis vaginalis aperturam superiorem valvulam format.
k. Initium canalis vaginalis peritonaei in abdominis cavitate.
l. Funiculus spermaticus, quem tunica vaginalis propria circumdat.
m. Tunica vaginalis communis aperta, cum eius laminis ad latera reflexa.
n. Canalis vaginalis finis inferior, supra testiculi marginem superiorem.
o — p. Specillum, quod per aperturam superiorem in canalem vaginalem peritonaei introductum illo in loco iterum per parvam incisuram provenit, in quo ante testiculi apicem superiorem canalis ille se claudit et tunica vaginalis testiculi propria incipit.
q. Testiculus et epididymidis pars in tunicam vaginalem testiculi propriam inclusa.
r. Scrotum apertum.
s. Annuli abdominalis regio.
t. Locus, ubi iuxta angulum internum annuli abdominalis hernia inquinalis interna descendit.

Tabulae II.

Fig. 1.

Muris ratti abdominis cavitas aperta; plurima intestina sunt remota et peritonaeum reclinatum est, ita, ut cerni possint testiculi, qui tempore, quo haec animalia coitum appetunt, in abdominis cavitate infra renum marginem inferiorem siti sunt, epididymidis pars posterior, arteria et vena spermatica, vas deferens, processus vaginalis peritonaei, cremasteris fibrae musculares cum tela cellulosa coniunctae (gubernaculum Hunteri).

a. Musculi abdominales.
b. Intestinum rectum.
c. Renes cum renibus succenturiatis.
d. Peritonaei superficies interna.
e. Peritonaeum ita reclinatum, ut superficies eius externa appareat.
f. Arteria et vena spermatica sinistra, peritonaei superficiei externae adiacentes sinuoso flexu testiculum adeuntes, quae plica peritonaei, illas involvente aperta, in conspectum veniunt.
g. Testiculus dextri lateris peritonaeo tectus.
h. Processus vaginalis peritonaei, qui ab annulo abdominali ad testiculum adscendit et musculum cremasterem involvit.
i. Peritonaeum paululum est reclinatum apparetque locus, ubi vasa spermatica epididymidem et testiculum adeunt; altera testiculi et epididymidis pars peritonaeo est tecta.
k. Vas deferens, quod e peritonaei tenui lamina pellucet.
l. Processus peritonaei vaginalis sursum tractus, ita, ut musculus cremaster appareat.
m. Fibrae musculares cremasteris, quae a musculo obliquo interno abdominis versus testiculum se incurvant et cum tela cellulosa tunicam vaginalem formante coniunctae sunt.
n. Annulus abdominalis.
o. Tela cellulosa, quae per annulum abdominalem cum processu vaginali et cremastere in abdominis cavitatem intrat.
p. Scrotum apertum.
q. Vesica urinaria.
r. Vesiculae seminales.
s. Prostata.
t. Appendices prostatae.

u. Specillum per annulum abdominalem in processum vaginalem introductum, prope finem huius processus, in cavitate abdominis iterum provenit et viam monstrat, in qua processus vaginalis et cremaster se revolvunt.

Fig. 2.

Sciuri vulgaris abdominis et scroti cavitas aperta; testiculi in scroto siti sunt, in sinistro latere canalis vaginalis est apertus, peritonaei processus vaginalis reclinatus, conspicimus hinc musculum cremasterem, quomodo a musculo obliquo interno abdominis ortum ducit et in scrotum descendit, eiusque cum partibus vicinis coniunctionem; in dextro latere canalis vaginalis est clausus, cernimus, quomodo peritonaei processus, fibrae musculares cremasteris et vasa spermatica peritonaei plica involuta in illum descendunt.

a. Musculi abdominales reflexi.
b. Intestina.
c. Renes.
d. Peritonaeum, quod per annulum abdominalem transit et canalem vaginalem format.
e. Fibrae musculares obliqui interni, qui per annulum abdominalem transeunt et cremasterem formant.
f. Vasa spermatica plica peritonaei involuta, quae passim pinguedinis particulas continet.
g. Vas deferens.
h. Testiculus tunicis suis, cremastere et tela cellulosa tectus, qua ille musculus cum interna scroti superficie coniunctus est.
i. Musculus obliquus internus abdominis.
k. Peritonaeum revolutum.
l. Vasa spermatica.
m. Musculus cremaster, qui a musculo obliquo interno ortum suum ducit.
n. Peritonaei processus, qui canalem vaginalem format.
o. Tunica vaginalis communis, quae cum tela cellulosa in externa peritonaei superficie sita cohaeret.
p. Testiculus.
q. Vesica urinaria.

Tabula III.

partes genitales deformes supra descriptas labiis maioribus non diductis ostendit. Labia maiora sunt parva et corpuscula ovalia includunt, testes, ut verisimile est, cum epididymide. Perinaeum solito longius est.

Tabula IV.

easdem partes genitales labiis maioribus et minoribus diductis exhibet. Labia maiora, quae corpuscula ovalia continent, labia minora, clitoris, arctum commune orificium vaginae et urethrae, perinaeum longum et ani orificium conspiciuntur.

Tab. I.

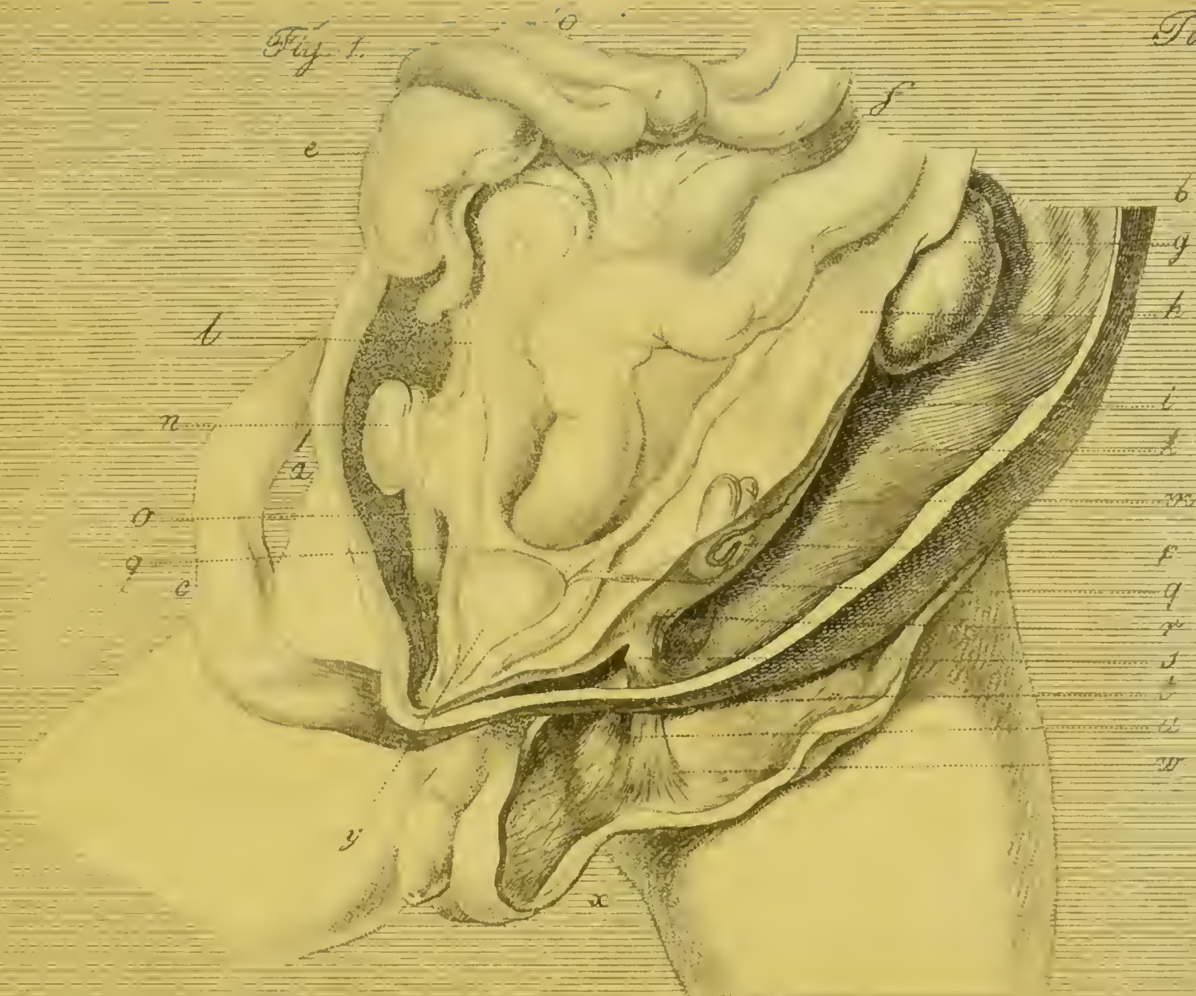


Fig. 2.

Carus ad nat. del.

J. F. Schröter sc. Lipsiae.

Tab. II.

Fig. 1.

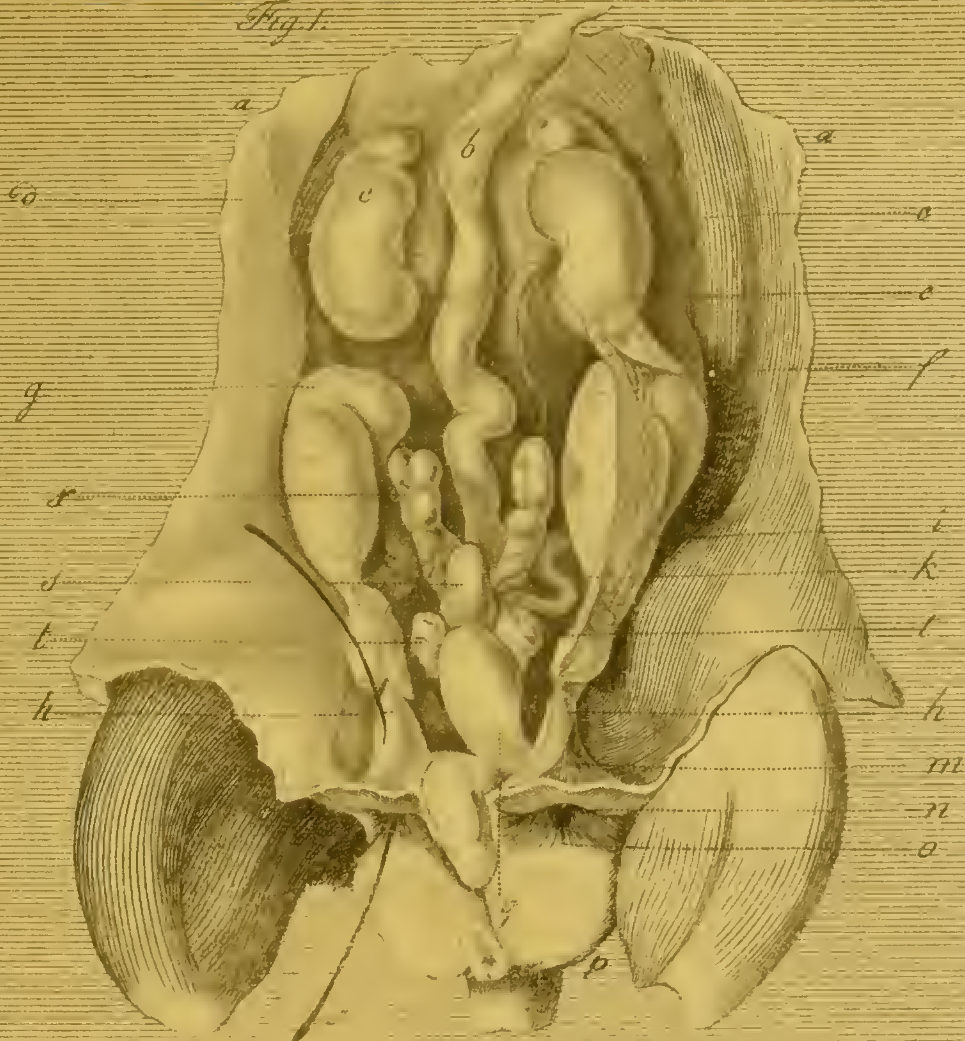
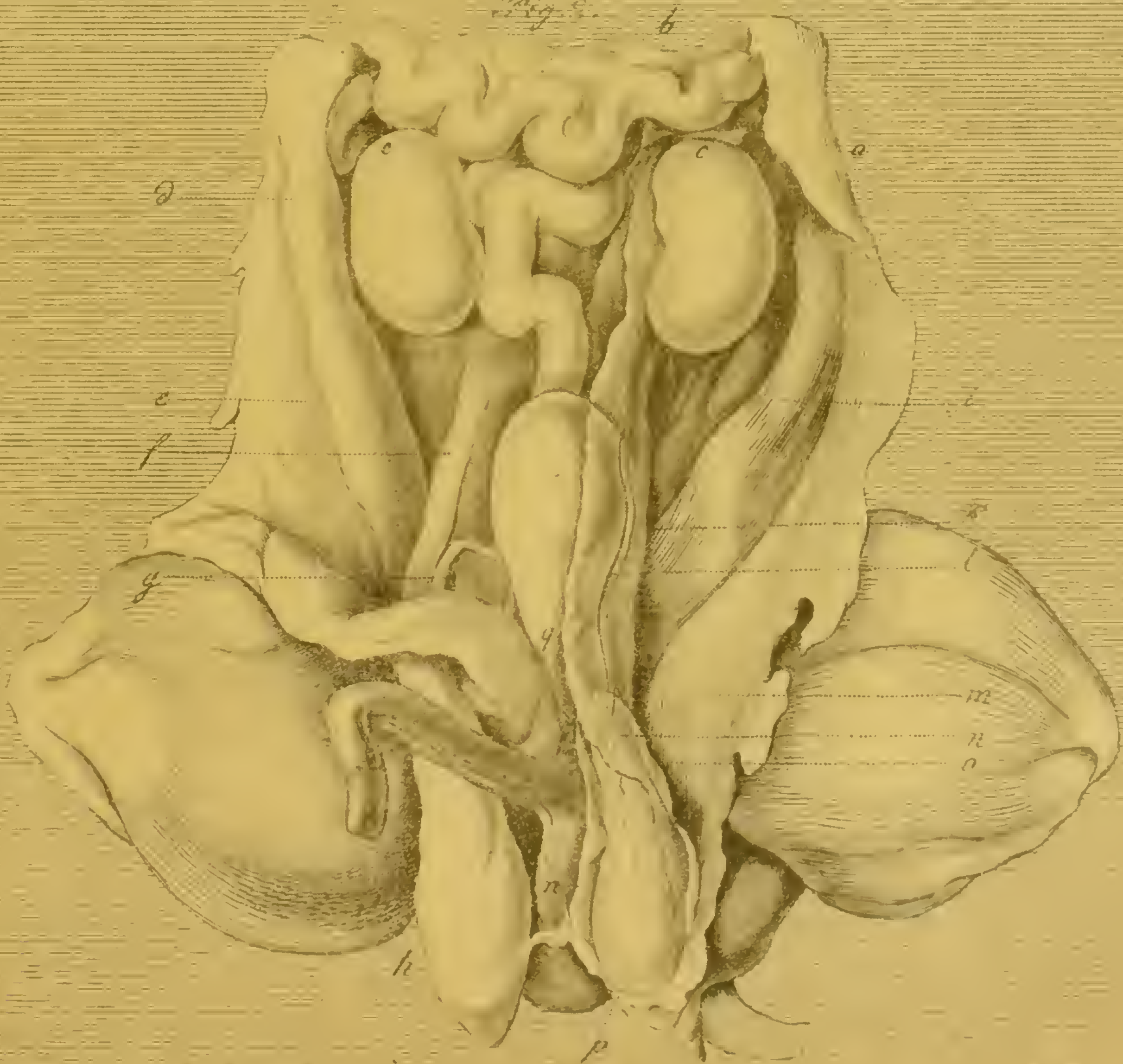


Fig. 2.



Seiler ad nat. del. J. F. Schröter sc.